Adansonia, ser. 2, 10 (2) 1970.

QUATRE « *CROTON* » NOUVEAUX DU SUD DE MADAGASCAR (EUPHORBIACÉES)

par J. Leandri

Laboratoire de Phanérogamie
Muséum - Paris

Résumé : Le sud de Madagascar est la région la plus sèche de la grande Ile, mais les stations qu'on y rencontre forment quand même une gamme assez variée. Les berges des fleuves, les sables littoraux, ont leurs espèces, qui ne sont ordinairement pas les mêmes que celles du sommet des falaises littorales, des forêts claires ou du « bushy à *Didierea*, même quand ces derniers sont établis sur des calcaires ou des sables.

Le genre *Croton*, avec ses nombreuses espèces malgaches, présente à la fois des ensembles systématiques affines propres à certaines stations, et d'autres qui ont des représentants dans des stations assez distinctes. C'est ainsi qu'on trouve des styles à branches longues et fines aussi bien chez une espèce mésophile de la forêt claire que chez une plante du sommet des falaises du Cap Sainte Marie, station dont le caractère aride résulte des vents qui y règnent constamment. Par contre, les deux espèces de la region basse littorale (dont le caractère xérophile est dû pour beaucoup au sol) sont toutes deux à styles compacts.

Nous décrivons ici un arbrisseau de la forêt claire et trois buissons plus xérophiles, l'un des falaises du Cap Sainte Marie, dans l'extrême Sud, les deux derniers des bords de la basse Menarandra et des environs du lac Tsimanampetsa.

Croton betiokensis J. Leand., *sp. nov.*

Frutex haud argenteus, pilis stellatis nonnunquam ferrugineis, ramis ramulisque gracilibus. Folia bifurcis exceptis alterna; stipulae caducae; petiolus cylindricus 3-4 mm, glandulis apicalibus minimis. Lamina ovato-oblonga 30-40 × 12-18 mm, supra nervis exceptis glabra, subtus pilosa margine leviter crenato-dentata in sinubus glandulosa, nervis pinnatis utroque latere 3-4 subtus prominentibus, infimis obliquioribus.

Racemus terminalis brevis pauciflorus bisexualis, floribus ♀ 1-2 inferioribus, bracteis anguste acutis ad medium pedicelli longis. Flos ♂ in diametro 3 mm, calycis lobis 5, late ovatis; petalis longioribus hyalinis spatulatis, pilis longis mollibus; stamina fere 10, prope imum inserta, multo perianthium superantia, filamentis striatis basi inflatis, pilosis; antheris subglo-

bosis arcuatis, 0,5 mm longis; imum pilosum. Flos ♀ in diam. 4-5 mm, pedicello robustiore, calycis lobis longioribus angustioribus, disco patelliformi 1,5 mm lato, lobis 5 latis; ovario globoso pilos tenues flexuosos sicut pilos stellatos gerente; stylis gracilibus bis ramosis, pilis tenuibus ornatis. Fructus ignotus.

Type : *Humbert 29489*, Madagascar Sud (P).

Nom spécifique tiré de la localité près de laquelle la plante a été trouvée à deux reprises (près de l'Onilahy, au sud de Tongobory).

Arbrisseau à ramilles grêles (1-2 mm), brunes, assez divergentes. Bois blanc assez dur, écorce claire crevassée. Ramilles jeunes ferrugineuses couvertes de poils étoilés; entre-nœuds moyens de 3-4 cm; feuilles alternes, mais plus ou moins opposées aux bifurcations. Stipules petites, triangulaires-aiguës, très caduques. Pétiole de 3-4 mm, cylindrique, couvert de poils étoilés parfois ferrugineux. Glandes du sommet très petites, à peine visibles sous le bord du limbe. Limbe ovale-oblong, de 30-40 × 12-18 mm, vert clair, à peu près glabre sauf sur les nervures à la face supérieure, couvert sur la face inférieure de poils étoilés, ferrugineux clairs sur les nervures. Marge crénelée-dentée à dents peu profondes et petites glandes jaune clair dans les sinus. 3-4 nervures pennées de chaque côté, saillantes dessous, l'inférieure un peu plus oblique.

Grappes terminales courtes, pauciflores, longues de 7-8 mm, à 1-2 fleurs ♀ à la base, 4-5 fleurs ♂ vers le sommet. Bractées florales étroites-aiguës, atteignant le tiers ou la moitié du pédicelle. Pédicelle cylindrique de 1-2 mm sur 0,3-0,4, couvert de poils étoilés ferrugineux. Fleur ♂ de 3 mm environ de diamètre; calice à 5 lobes largement ovales-triangulaires garnis de poils étoilés-ferrugineux; pétales hyalins, spatulés, couverts de longs poils flexueux, dépassant un peu le calice. Dix étamines à filets insérés près du centre, plus longs que le périanthe, striés, à base renflée et portant des poils analogues à ceux des pétales, à anthères subglobuleuses, de 0,7 mm environ, cintrées; fond de la fleur portant des poils analogues à ceux des pétales. Fleur ♀ de 4-5 mm de diamètre, à pédicelle plus robuste que le ♂; calice à lobes plus longs et plus étroits que les ♂; disque en assiette, glabre, 5-lobé, de 1,5 mm de diamètre; ovaire globuleux, de 2 mm de diamètre, couvert de poils fins flexueux et de poils étoilés parfois ferrugineux au centre. Styles grêles, deux fois ramifiés vers le tiers inférieur, atteignant 4-5 mm, portant de petits poils fins jusque vers les extrémités. Fruit mûr inconnu.

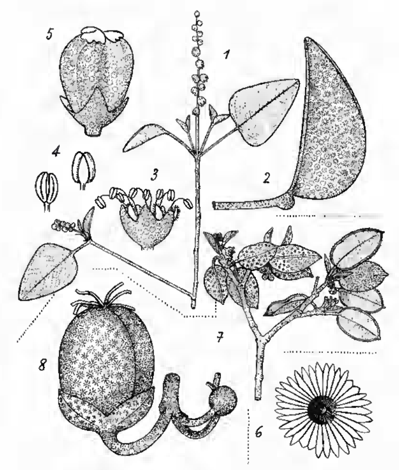
Fleurs ♂ et ♀ observées dans la seconde quinzaine de mars.

Forêt tropophile sur calcaire et sable roux, alt. 100-300 m; leg. *H. Humbert* et *R. Capuron*, 17-20 mars 1955, *H. H. 29489* et probablement *29448*.

Croton Peltieri J. Leand., *sp. nov.*

Frutex dumosus ramis teretibus pseudo-dichotomis, squamis subluteis nitentibus ferrugineo-punctatis. Folia alterna, apice subopposita.

Petiolus longus apice leviter flexus, ad apicem intus glandulam luteam unicam gerens. Lamina ovato-obtusa, basi subtruncata, 20-25 mm longa, supra viridis, pilis stellatis tecta, costa nervisque (haud trinerviis) utroque latere 4-7 supra argenteo-squamosa vel albo-squamosa, luteo vel rufo-



Pl. 1. — **Croton Peltieri** Leand. : **1**, Ramille florifère, gr. nat.; **2**, jeune feuille et sommet du pétiole, grossis; **3**, fleur ♂ ouverte, × 8; **4**, étamine, face interne (à gauche) et externe, × 25; **5**, jeune fruit; × 5; **6**, une écaille, × 125. — **C. promunturii** Leand. : **7**, ramille florifère, gr. nat.; **8**, inflorescence avec un jeune fruit × 5.

punctata, costa prominenti, nervis parum adspectabilibus. Inflorescentia terminalis vel pseudo-axillaris, flores lutei, ♀ saepe unico, subbasilari. Pedicelli breves robusti. Flos ♂, calyce haud alte diviso, sepalis 5 triangulis nonnunquam disparibus extra ferrugineo-squamosis; petalis subangustis membranaceis fimbriatis; staminibus 10 antheris amplis, disco pilisque imulis indistinctis. Floris ♀ pedicellus brevis robustus, calycis lobis triangulo-

obtusis, parum altis, squamosis; corolla nulla; disco subincrassato lobis parum distinctis; ovario sphaeroidali squamis pro rata magnis tecto; stigmatibus dilatatis apice appressis, 4-lobis. Fructus obovoideus leviter tricostatus, 5 mm longus (an maturus?) squamosus, calyce persistente parum aucto, stigmatibus caducis.

TYPE : *Decary 16060*, Madagascar SW. (P).

Dédié à M. M. PELTIER, botaniste et agronome de Madagascar.

Buisson à ramifications en fausse dichotomie, minces (2 mm), couvertes d'écailles luisantes-jaunâtres avec des points ferrugineux; feuilles alternes, les supérieures subopposées. Stipules indistinctes, probablement très petites et largement triangulaires. Pétiole long (égalant le limbe sur les grandes feuilles), mince (dépassant 0,5 mm), couvert des mêmes écailles que les ramilles, légèrement tordu au sommet (beaucoup moins brusquement que chez le *C. miarensis*). Une seule glande supérieure près du point d'attache sur le limbe, jaune, en tronc de cône peu élevé. Limbe ovale-obtus, à plus grande largeur près de la base, qui peut être presque tronquée, long de 20-25 mm sur 12-15 mm. Face supérieure vert clair, couverte de poils étoilés, la côte et les nervures (4-7 de chaque côté, non trinerves) en creux. Face inférieure couverte d'écailles argentées ou parfois plus ternes, blanches, avec des points jaunâtres ou ferrugineux, plus denses sur la côte principale, qui est en relief. Nervures secondaires peu visibles sur cette face. Inflorescence terminale, à l'aisselle des dichotomies, ou axillaire, à côté d'une ramille plus ou moins mal développée. Grappe moyenne (3 cm en fleur, 5 cm en fruit, spiciforme). Fleurs jaunes (d'après le collecteur), peu différentes de la base au sommet de l'inflorescence au début, souvent une seule fleur ♀ à la base de la partie fertile. Bractée courte, large, triangulaire; 2 bractéoles très petites. Pédicelles très courts, robustes. Fleurs ♂ de 2 à 3 mm. Calice à divisions peu profondes. Sépales 5 triangulaires peu aigus, parfois inégaux, couverts en dehors d'écailles ferrugineuses au centre; glabres en dedans. Pétales de même longueur, assez étroits, membraneux, fimbriés, avec une touffe de poils au sommet; étamines 10, volumineuses; disque et poils du fond de la fleur indistincts. Fleur ♀ vers 0.5 mm de la base de la grappe, caduque, de 2 mm environ, à pédicelle court et robuste; calice à divisions triangulaires-obtuses assez peu profondes, couvertes en dehors d'écailles à point central ferrugineux; glabres en dedans, ciliées au bord. Corolle nulle (parfois 1 ou 2 dents). Disque représenté par un épaississement à pièces peu marquées. Ovaire sphéroïdal, recouvert d'écailles relativement grandes et peu nombreuses, marquées d'un point ferrugineux au centre. Stigmates dilatés, aplatis sur le sommet de l'ovaire, de forme discoïdale, 2 fois divisés (4 lobes peu profonds pour chaque stigmate). Fruit (un seul observé, peut-être immature) obovoïde, à 3 côtes peu marquées, long de 5 mm sur 3,5, couvert d'écailles; calice persistant peu accru; stigmates caducs.

Type récolté près du lac Manampetsa (« Tsimanampetsotsa »), sur calcaire, dans la Réserve naturelle n° X (23 octobre 1940).

D'autres spécimens, en fleurs ♂, ont été récoltés plus au sud : à Evanga (sur la route d'Androka à Bevoalavo en boutons ♂ fin août, *S. F. 8279*; sur le chemin de terre entre Bevoalavo et Itampolo, avec aussi des boutons ♀, fin novembre, *Leandri 4118*.

Cette espèce diffère du *C. miarensis*, dont elle se rapproche par certains caractères, et qui se rencontre plus au nord (région de Tuléar), par la forme du limbe non orbiculaire-émarginé, le pétiole plus long, non brusquement coudé, l'existence d'une glande unique sur le sommet du pétiole, les nervures non saillantes en dessous, le disque ♀ à pièces distinctes, les ramilles plus denses.

Les caractères qui la distinguent du *C. promunturii*, autre espèce voisine, sont rappelés à propos de cette dernière.

Sans perdre de vue la variabilité des époques de floraison dans cette région, on peut noter la présence de boutons en août-septembre, de fleurs ♂ et de jeunes fruits d'octobre à décembre.

Le nom indigène de « Pisopisovavy », relevé par le collecteur du Service des Eaux et Forêts, et qui signifie : « viens, ma chatte », est peut-être attribué à cause de l'odeur aromatique de la plante.

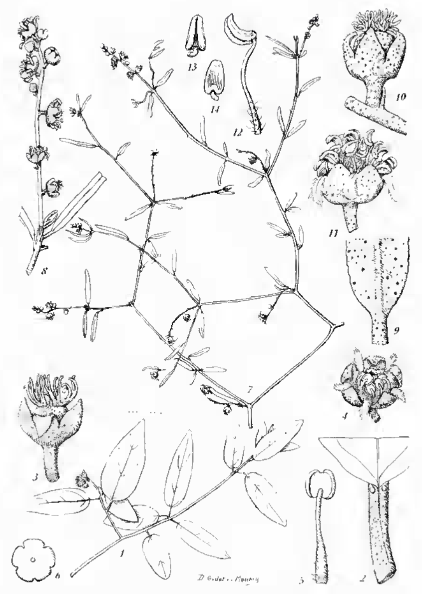
Croton promunturii J. Leand., *sp. nov.*

Suffrutex subpatens cinereo-viridis, squamis nitidis tectus, pagina superiore subluteo-pubescenti laminae excepta; ramulis articulatobifurcatis; folia nonnulla solitaria, sed in primis ad apicem conferta, opposita, parva (1-2 cm longa, 8-12 mm lata) gerentibus; stipulis indistinctis; petiolo glandulis 2 minimis superioribus vicinis fuscis apice ornato, usque ad laminae dimidium longo; lamina ovata, crassa, integra, ± apiculata, margine involuto, costa supra depressa, subtus prominenti; racemis apicalibus brevissimis, floribus ♂ apice 5-6, ♀ basi 1 (— 2 ?); florum bracteis parvis triangulo-acutis; floribus parvis (5 mm), pedicellatis; calycis lobis 5, triangulo-ovatis margine fimbriatis, in ♀ longioribus paulo angustioribus; petalis ♂ tenuibus oboblongis fimbriatis; ♀ variis vel nullis. Stamina 10, filamentis longis gracilibus, antheris arcuatis, disco flammeo. Ovarium oblongo-altum, stylis divisis filiformibus. Fructus 8 mm altus, 6 mm latus, epicarpio carnoso tenui, endocarpio lignoso, columella gracili; semen subsemiglobosum (4,5/3,5 mm), apice apiculatum, latere externo laevi, parum convexo.

TYPE : *Humbert* Madagascar, *29220* (P.).

Madagascar Sud : Cap Sainte Marie (en souvenir duquel est composé le nom spécifique).

Sous-arbrisseau étalé d'un vert grisâtre à ramilles bifurquées en articles (portant parfois des feuilles isolées), longs de 2-4 cm, à écorce brune crevassée, à petits poils raides. Feuilles rapprochées pour la plupart vers le sommet des articles, généralement opposées, atteignant 2 cm (avec le pétiole) sur 12 mm. Stipules à peine visibles. Pétiole cylindrique, robuste, atteignant le tiers ou la moitié de la longueur du limbe; couvert



Pl. 2. — **Croton betiokensis** ; **1**, ramille florifère × 2/3; **2**, pétiole, glandes et base du limbe × 15; **3**, fleur ♀ × 6; **4**, fleur ♂ × 6; **5**, une étamine × 15; **6**, disque ♀ × 10. — **C. menarandrae** ; **7**, ramilles fleuries × 2/3; **8**, inflorescence × 2; **9**, portion du limbe et du pétiole, face inférieure × 9; **10**, fleur ♀ × 6; **11** fleur ♂ × 6; **12–14**, étamine × 10 (**13**, **14**, l'anthère côté des sacs et dos).

d'écailles brillantes; glandes du sommet du pétiole très petites, brunes. rapprochées vers le milieu du côté supérieur. Limbe charnu, entier, ovale. involuté, plus ou moins apiculé; face supérieure vert jaunâtre, pubescente, à nervures peu visibles (nombreuses et rapprochées?); la nervure principale en creux; face inférieure couverte d'écailles brillantes, quelques-unes ferrugineuses au centre; nervure principale en relief, les autres invisibles.

Fleurs groupées vers le sommet des ramilles sur des axes courts portant une demi-douzaine de fleurs. Bractées petites, triangulaires obtuses, puis aiguës. Pédicelle ♂ de 1 à 2 mm sur 0,5-07 mm; fleur ♂ dépassant 0,5 mm en diamètre. Fond de la fleur plat, couvert en dehors, ainsi que les lobes, de poils écailleux. 5 lobes ovales-triangulaires à marges fimbriées. Pétales fins, oblongs ou obovales, à marges fimbriées, dépassant les lobes du calice. Étamines 10, à filets longs et grêles, à anthères arquées de 1 mm environ; disque orangé. Fleur ♀ (vue seulement en fragments) insérée à la base de la grappe. Pédicelle plus long et plus robuste que le ♂; partie libre des lobes, triangulaire, plus élevée; pédicelle et lobes couverts de poils écailleux blancs luisants; peut-être des pétales (1-3?). Stigmates bruns, linéaires, divisés. Fruit ellipsoïdal haut de 8 mm sur 6 environ; épicarpe mou garni de poils écailleux, dont quelques-uns ferrugineux; endocarpe lignifié. Graine subglobuleuse de 4 mm sur 3,5, apiculée au sommet, lisse et peu convexe en dehors.

Le type a été récolté sur des rochers calcaires, vers 150 m d'altitude. Il portait des fleurs ♂ et de jeunes fruits au début de mars (*H. Humbert* et *R. Capuron*, 5-7 mars 1955). Un autre spécimen semble avoir été récolté en décembre 1912 par *Karl Afzelius* à la baie de Saint Augustin, près de Tuléar.

Cette espèce appartient au même groupe que le *C. Peltieri*, qui croit de la région du lac Manampetsa (« Tsimanampetsotsa ») à celles d'Itampolo et de Bevoalavo, soit à environ 150 km au N.W. du Cap Sainte Marie, mais à 50 environ au sud de la baie de Saint Augustin. Elle s'en distingue par ses pétioles plus courts, non fléchis au sommet, par les glandes du sommet du pétiole non confondues, très petites, le limbe non subtronqué à la base, plus petit, à bords involutés, les nervures indistinctes, la grappe beaucoup plus contractée, les anthères plus allongées, les écailles de l'ovaire bien plus petites, et surtout les styles filiformes et le fruit non côtelé.

Le *C. promunturii* est également assez voisin du *C. miarensis*, dont il se distingue par ses feuilles apiculées et nettement plus longues que larges et sa grappe plus contractée.

On notera le caractère peu sûr de la présence de pétales ♀, employée pourtant comme caractère-clé du sous-genre *Eluteria* (L.) Griseb.

Croton Menarandrae J. Leand., *sp. nov.*

Dumus squamosus, squamis argenteo-cinereis nonnunquam ferrugineis, ramulis raris bifurcatis divaricatis subarcuatis. Folia bifurcis exceptis alterna. Stipulae vix visae. Petiolus cylindricus 2-3 × 0,5 mm, ad sum-

mum canaliculatus, glandulis parvis cylindricis patelliformibus 0,4 mm distantibus. Lamina elliptico-oblonga 10-15 × 2-3 mm, apice basique rotunda, margine leviter undulata revoluta, nervo praecipuo solo distincto. Racemi axillares vel in angulis bifurcorum terminales fere 2 cm. Flos ♀ vulgo I basi insertus; ♂ 6-8 apicales. Bracteae triangulo-acutae subcarnosae ad 1 mm. Flos ♂ pedicello 1 mm; calyce 3 mm lato, lobis 5 altis, intus glabris, 3-nervatis; petalis tenuibus caducis angustis, margine fimbriatis; stamina ad 20 petala superantia, filamentis planis, antheris perarcuatis 0,7 × 0,5 mm. Imus flos intus pilosus, pilis filamentorum brevioribus. Discus carnosus lobis reniformibus. Floris ♀ pedicellus robustior, lobis calycis altis, ellipticoacutis, margine fimbriatis; disco 5-lobo tenui, ovario sphaerico squamoso; stylis pluries ramosis, ramis carnosis brevibus. Fructus ignotus.

Type : *SF 8273*, Madagascar (P).

Nom spécifique évoquant le fleuve Menarandra (extrême Sud-Ouest de l'île) aux abords duquel la plante a été trouvée.

Buisson peu dense à ramilles divariquées, faiblement arquées, grisâtres, couvertes d'écailles métalliques ayant parfois un point ferrugineux au centre. Entre-nœuds de 2 à 3 cm. Bifurcations distantes de 3 à 6 cm. Feuilles alternes, sauf aux bifurcations. Stipules indistinctes. Pétiole cylindrique, couvert d'écailles comme les ramilles, long de 2-3 mm sur 0,5, un peu canaliculé dans sa partie supérieure; glandes du sommet petites, cylindriques-patelliformes, écartées de 0,4-0,5 mm. Limbe elliptique-oblong, de 10-15 × 2-3 mm, arrondi au sommet et à la base. Nervure médiane en creux ou parfois en relief sur la face supérieure, qui est glabre, vert foncé; en relief sur la face inférieure couverte des mêmes écailles que le pétiole; nervures latérales indistinctes, bords légèrement ondulés et révolutés. Grappes axillaires ou terminales aux angles des bifurcations, de 2 cm environ, présentant en général une fleur ♀ à la base et 6-8 fleurs ♂ vers le sommet; bractées triangulaires-aiguës, un peu charnues, longues de 1 mm ou moins. Bouton ♂ sphérique; fleur ouverte sur un pédicelle de 1 mm sur 0,3 environ; calice ouvert de 3 mm de diamètre, couvert en dehors d'écailles semblables à celles du pédicelle; 5 lobes, assez profondément séparés, triangulaires, glabres en dedans, avec 1-3 nervures droites; pétales caducs, minces, étroits, glabres mais à marge fimbriée, de 1,5-2 × 0,3-0,5 mm. Étamines 20 environ, dépassant les pétales, à filets plats, à anthères fortement arquées, atteignant 0,7 mm sur 0,5. Fond de la fleur portant des poils beaucoup plus courts que ceux des filets. Disque à pièces charnues, blanchâtres, subréniformes. Fleur ♀ sur un pédicelle plus robuste que le ♂ (1,5 × 1,2 mm); pièces du calice elliptiques-aiguës, à marges fimbriées, séparées jusqu'au disque de 5 pièces peu épaisses. Ovaire sphérique couvert de grandes écailles; styles courts, charnus, mais plusieurs fois divisés. Fruit inconnu.

Floraison observée de septembre à novembre. Nom local : Fipio.

Madagascar (sud-ouest). Région de la basse Menarandra : berges près d'Ampanihy, *S.F. 8273*; forêt claire près du chemin de Bevoalavo à Ampanihy, rive droite de la basse Menarandra, *Leandri 4149*.